律呂質疑辨惑

律呂質疑辨惑 有序

句曲山人伯勤甫

友人賓吾王所用暨

懷宇蔣崇德同閱序

自宋巳來談律學者大率宗蔡元定吾友伯勤甫著律呂正論不獨明斥蔡氏之謬抑亦深譏管仲巳來凡言三分損益隔八相生者皆非是余初未敢信以爲然何也

管子呂不韋先秦人物也談律呂度數者未有先此者也何可一槩皆不取乎伯勤甫曰否也管仲呂不韋春秋戰國時其書方出非古書也推而上之則有考工記焉夫周公聖人也聖人之言爲經賢人之言爲傳管子等書不過傳耳經有明文而儒者失其傳乃於子史拾緒餘而述之譬舍江海而取陂澤喜而誇曰此古時水豈不

可笑蔡元定所著書。不宗先秦。惟取前漢。吾是以譏之耳。余聞伯勤甫言。遂有所悟。蓋自黃帝造律。虞舜同律。律學其來尚矣。然不言其度數。言度數者周之嘉量始歟。嘉量經文。度數詳明。謂之古今律祖可也。先儒未達。而乃師法王莽劉歆。豈不謬哉。近代學者悉宗蔡元定。無敢譏其失。正論主意。譏元定之失耳。予初讀而疑之。疑之

久之三復乃悟焉前賢得之者淺此書得之者深淺深不相爲謀是不足怪也然須具眼之人圓機之士可與共談耳古人有云不見異人當讀異書此書殆異書也異乎天下律呂之書者也予幸得見異書得聞異義一時得二異然則異人非予輩而誰歟質諸伯勤甫笑曰所謂堯舜與人同者勿求同俗而求同理可也何異之有乎

嘉量仰釜圖

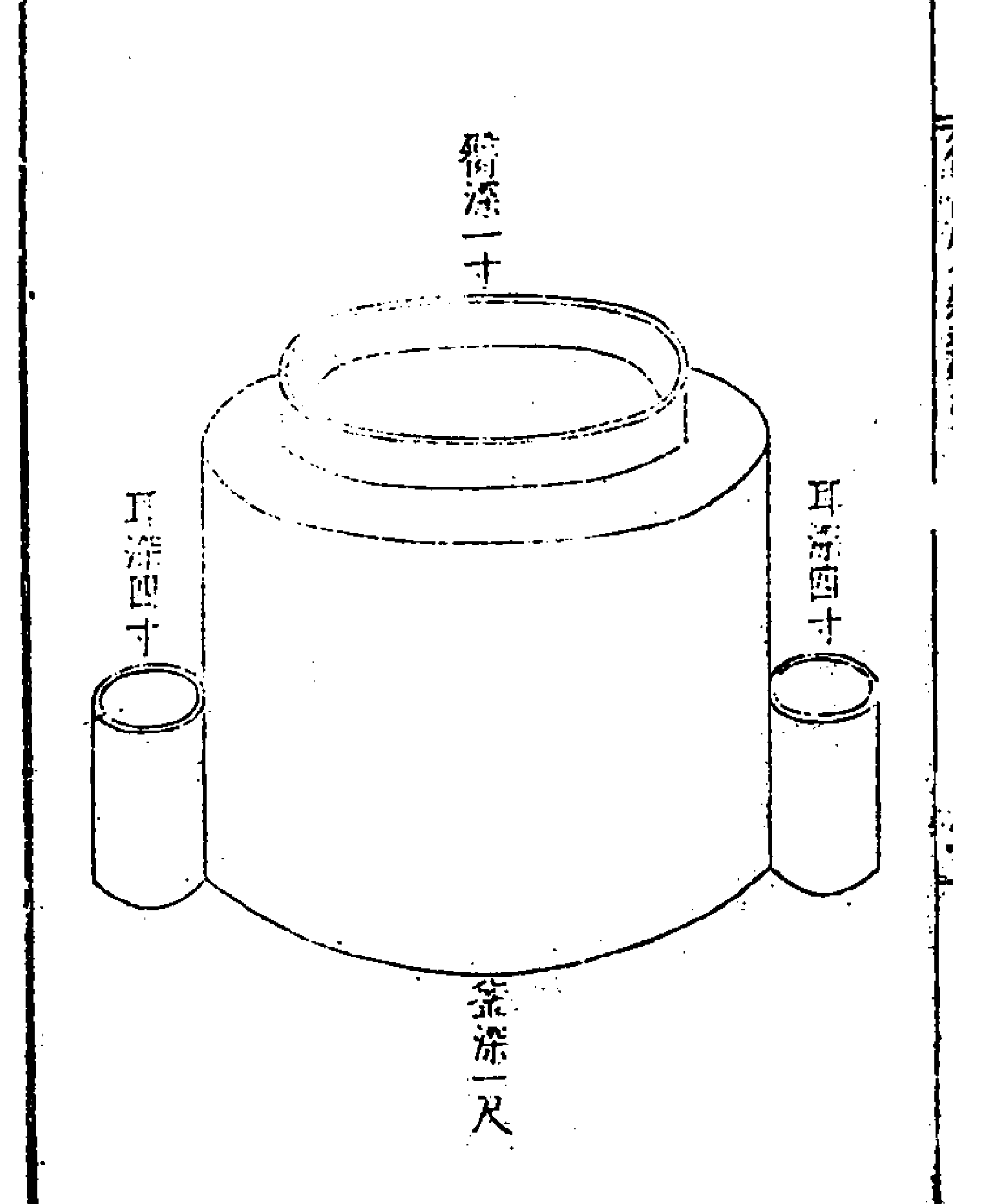
釜深一尺

耳深四寸

耳深四寸

臀深一寸

嘉量覆釜圖



黼及兩耳

黼外方纍每面一尺六寸內外共積二百五十六方每方當合黍尺一寸此圖乃小樣爾其方每面十分共積一百分其分每面十釐共積一百釐釐毫以下倣此黼徑一尺四寸一分四釐有奇則是十四方有奇也圖中大圓者卽黼之唇也兩角小圓者卽耳之唇也

面冪之圖

圓內黑方方者所謂方尺也每面十寸共積一百寸方外圓內有全方三十二寸其餘破方互相補湊得二十五寸有奇黑白全破之方共積一百五十七寸有奇為圜之面冪以深一尺乘之得一千五百七十一寸有奇則圜之積實也耳徑二寸五分則與十字中心合

辨黃鍾非九寸亦非三分損益

周禮經文 見冬官考工記

㮚氏爲量改煎金錫則不耗不耗然後權之權之然後準之準之然後量之量之以爲鬴深尺内方尺而圜其外其實一鬴其臀一寸其實一豆其耳三寸其實一升重一均其聲中黃鍾之宮槩而不稅其銘曰時文思索允臻其極嘉量既成以觀四國永啓厥後茲器

維則凡鑄金之狀金與錫黑濁之氣竭黃白次之黃白之氣竭青白次之青白之氣竭青氣次之然後可鑄也凡一百四十四字

今按易曰形而上者謂之道形而下者謂之器舉而措之天下之民謂之事業聖人法象制器以爲天下利而道未嘗不寓焉觀其嘉量一器用意之不苟可見矣是故首言攺煎金錫謂再三重鍊之夫金錫之

爲物必鍊之使精不復減耗然後能中式故始而權之以眡其輕重之齊次而準之以眡其高下之平終而量之以眡其多寡之均然後以之爲鬴也鬴之爲器腹深一尺內方一尺而圜其外脣深一寸而徑一尺耳深四寸而徑四分尺之一所以示度也腹實八斗脣實四升耳實一升所以示量也其重三十斤四之則爲一石而黍累

銖兩包括無遺所以示權衡之法也其聲中黃鍾之宮夫黃鍾爲六律之首宮爲五聲之元黃鍾之宮一定而十二均八十四聲無不正矣又所以示律呂之法也夫玆一器而禮樂典制備焉律度量衡具焉規矩準繩皆在其中矣槩循平也㮚氏鑄此以爲天下法使天下爲鬴者皆於此取平而不用此以收稅若今有司鐵斛蓋古嘉

量遺意也歟古有銘於其上若曰是乃文德之聖人思可爲民立法者而作此鬴信造其法度之極矣既成此鬴以觀示四方使放象之又開道後王使長法之書曰有典有則貽厥子孫關石和均王府則有其是之謂乎宋王伯厚稱歎此銘以爲極古今文章之妙蓋精於道者兼物物而後能制器非周公之聖孰能與於此至於火候

氣色乃鑄工之細務亦必詳言之曰凡用金爲器必和之以錫初鍊之時火色黑濁者穢雜尚多也鍊去穢雜火色變而黃白亦未淨潔也鎔鍊既久變而青白稍淨而未盡也白色盡去火色純青則其鍊之至精然後可用以鑄焉噫聖人垂法後世叮嚀開示之意切矣而乃湮沒千載無人知其理數之微往往匹諸劉歆銅斛而並言

之是又安足以語此哉予嘗論之大禹圖神姦之形而鑄寶鼎以鎮九州周公鍊金錫之精而為嘉量以觀四國夫鼎者君子所以致養也量者君子所以致節也有養而無節則養之法亂有節而無養則節之事虛是知鼎量二器其功均矣故周易之觀象玩辭言鼎而不言量周禮之設官分職言量而不言鼎參伍錯綜互明其義非

有所輕重也又竊評之鳧㮚二氏爲鍾爲量所有制度經文甚詳鼎則僅見於六分其金而錫居一之一言何其太略也攻金之工六不載鼎是誰所爲者疑二氏兼之也蓋鍾之爲物欲其清濁協音脩短應律而錙銖不可苟量之爲器欲其深淺中度輕重合權而毫釐不可差若鼎則方圓大小由人製造此其所以易爲是故不專設

官但令二氏兼之可也故禮記孔子曰宮室得其度量鼎得其象味得其時樂得其節車得其式鬼神得其饗乃至凡衆之動得其宜否則宮室失其度量鼎失其象味失其時樂失其節車失其式鬼神失其饗乃至凡衆之動失其宜反復言之皆先量而後鼎聖人重量之意亦可見矣質疑曰律度量衡皆自嘉量而生既聞命矣經文

不言黃鍾九寸。三分損益何也。荅曰。律由

聲製。非由度出。製律之初。未有度也。度尚

未有。則何以知黃鍾乃九寸哉。前漢志曰。

度本起於黃鍾之長。黃鍾之長便是一尺。

外加一寸然後成尺。則不可謂度本起於

黃鍾之長。筭家假如之法。權以九寸命爲

黃鍾。其實黃鍾長一尺也。故經文云。淙尺。

內方尺。此五字。指黃鍾而言也。

辨空圍非九分積非八百一十分上

嘉量積分

量腹容二十豆是爲一鬴積實一百五十七萬一千三百四十八分有奇其臀容四升是爲一豆積實七萬八千五百六十七分有奇其耳容二十龠是爲一升積實一萬九千六百四十一分有奇律龠容黍千二百粒是爲半合積實九百八十二分有奇合龠爲一合

積實一千九百六十四分有奇。

量腹之內方一尺而圓其外者。此乃筭家所謂圓內容方。以其方面求圓徑及圓周之術也。術雖云方。而器內非方。先儒謂積千寸誤矣。方求斜用勾股求弦術。勾十寸自乘得一百寸。股十寸自乘得一百寸。相併共得二百寸。開方除之。得弦一尺四寸一分四釐二毫一絲三忽五微六纖。卽補

之內徑也。凡圓內容方者。假如方面九寸。則圓周四十寸。故以九與四十爲乘除率。今斛容方一尺。四十乘之。得四十尺。九歸則得四尺四寸四分四釐四毫四絲四忽四微四纖。即斛之圓周也。半周半徑相乘。得平圓積。爲斛之面冪。以深一尺乘之。得一百五十七萬一千三百四十八分有奇。爲斛之積實也。

冪之內徑一尺斜求方術一尺自乘得一百寸折半得五十寸爲實開方除之得七寸○分七釐一毫○絲六忽七微八纖即冪之內所容方也四十乘之得二丈八尺二寸八分四釐二毫七絲一忽二微九歸得三尺一寸四分二釐六毫九絲六忽八微即冪之內周也半周半徑相乘得平圓積爲冪之面冪以深一寸乘之得七萬八

千五百六十七分有奇爲鬵之積實也以鬵之積實爲法以鬴之積實爲實實如法而一得二十是知一鬴乃二十豆矣先儒以爲十六豆者非是

耳之內徑二寸五分斜求方術二寸五分自乘得六寸二分五釐折半得三寸一分二釐五毫爲實開方除之得一寸七分六釐七毫七絲六忽六微九纖半即耳之內

所容方也四十乘之得七尺〇寸七分一釐〇毫六絲七忽八微九歸得七寸八分五釐六毫七絲四忽二微即耳之內周也半周半徑相乘得平圓積爲耳之面羃以深四（舊作三誤）寸乘之得一萬九千六百四十一分有奇爲耳之積實也以耳之積實爲法以䚕之積實爲實實如法而一得四是知一豆乃四升矣

一鬴乃二十豆以二十豆為法置鬴之積一百五十七萬一千三百四十八分為實實如法而一得七萬八千五百六十七分有奇為其臀一豆之實也一豆乃四升以四升為法置臀之積七萬八千五百六十七分為實實如法而一得一萬九千六百四十一分有奇為其耳一升之實也一升乃二十龠以二十龠為法置耳之積一萬

九千六百四十一分爲實。實如法而一。得九百八十二分有奇爲黃鍾一龠之實也。蔡元定。律書首章。黃鍾長九寸。空圍九分。積八百一十分。命爲律原。殊不知古黃鍾。實無積八百一十分之理。祖沖之曰。漢世斛銘。劉歆詭謬其數。此則筭氏之劇疵也。元定之徒。惓惓師法漢斛。反改周鬴以爲八寸。十寸。兩等之尺。以遷就之。何哉。

辨空圍非九分積非八百一十分下

舊說黃鍾長九寸空圍九分積八百一十分

新說黃鍾內周九分長九寸即縱黍八十一分所謂橫黍九十及面冪九方分皆非

古云黃鍾長九寸者最是云橫黍九十分則非也古云空圍九分者最是云面冪九方分則非也二者之非皆由積八百一十分此一言誤之耳葢此一言出於斑固固

實本諸劉歆歆蓋本諸京房始作俑者其惟房乎按房同時則有劉向前此則有劉安及司馬遷落下閎等前此復有呂不韋管夷吾諸家談律非歆所及顧學者未之詳考耳傳曰信信信也疑疑亦信也古之學者成于善疑今之學者盡于不疑若乃守蔡說而不敢辨信斑志而無復疑是輩安可與談律哉京房筭律以萬九千六百

八十三爲寸法不滿法者十之所得爲分是九十分而爲九寸自房始也劉歆因之而爲說云以子穀秬黍之廣九十分黃鍾之長一爲一分是用横黍之廣爲分自歆始也夫既以九十分爲一龠之數矣則與日法八十一者不合乃創爲說置九十分而九因之得八百一十分此蓋歆法非閎本法殊不知閎所謂二十九日八十一分

日之四十三者卽古所謂二十九日九百四十分日之四百九十九也置九百四十爲法四百九十九爲實以法除實得五十三刻置八十一分爲法四十三分爲實以法除實亦得五十三刻是閏本法與古曆無異也若置八百一十分爲法而置四十三分爲實以法除實止得五刻有奇與古曆不合矣是知八百一十分者閏無此說

歆創此說也王莽斛銘亦歆所造篡賊僞制文奚足取法哉黄鍾之長當從落下閎不當從劉歆積八百一十分尤不可信故愚見疑古云空圍九分者筭家所謂内周是也儒家指爲面羃非也長九寸者十皆九分即秬黍之縱長八十一分是也指爲横黍九十分者非也歴代造律畢竟無成泥於九寸乃九十分横累則管短容黍而

有餘縱累則管長容黍而不足皆職此之由不可不辨也又按十二律圍徑各不同而舊說以爲同余嘗辨論甚詳今附於此

論曰琴瑟不獨徽柱之有遠近而弦亦有巨細焉笙竽不獨管孔之有高低而簧亦有厚薄焉弦之巨細若一秪以徽柱遠近別之不可也簧之厚薄若一秪以管孔高低別之不可也譬諸律管雖有脩短之不

齊亦有廣狹之不等先儒以爲長短雖異圍徑皆同此未達之論也今若不信則以銅或竹製黃鍾之管一樣二枚截其一枚分作兩段全律半律各令一人吹之聲必不相合矣此昭然可驗也又製大呂之管一樣二枚周徑與黃鍾同截其一枚分作兩段全律半律各令一人吹之則亦不與大呂相合而其半律反與黃鍾全律相合

微差不遠。是知所謂半律者皆下全律一律矣。大抵管長則氣隘。隘則雖長而反淸。管短則氣寬。寛則雖短而反濁。此自然之理。先儒未達也。要之長短廣狹。皆有一定之理。一定之數在焉。新法九分黃鍾之長以爲內周。用句股求弦之術得其外周。二十分黃鍾之長以爲外徑。用弦求句股之術得其內徑。蓋律管之兩端形如環田。有

内外周徑焉外周内容方面即其内徑也内周外施方斜即其外徑也方圓相容天地之象理數之妙者也蓋黃鍾長縱黍八十一分而其内周九分八十一中之九即約分法九分中之一也今約黃鍾九寸作爲一尺九歸得一寸一分一釐一毫有奇爲其内周自乘倍之爲實開平方法除之得一寸五分七釐一毫有奇爲其外周此

句股求弦也。又置黃鍾一尺。二十除之得五分爲其外徑。自乘半之爲實。開平方法除之得三分五釐三毫有奇爲其內徑。此弦求句股也。餘律放此。律呂精義內篇備載各律內外周徑。面冪積實。乘除筭術已詳矣。今恐文煩。故不細解。只將倍正半三十六律內外徑數。開列如左。雖不言周及面冪積實。而周及冪積在其中矣。

黃鍾倍律長二尺。
內徑五分。
外徑七分〇釐七毫。
太呂倍律長一尺八寸八分七釐七毫。
內徑四分八釐五毫。
外徑六分八釐六毫。
太簇倍律長一尺七寸八分一釐七毫。
內徑四分七釐一毫。

外徑六分六釐七毫。

夾鍾倍律長一尺六寸八分一釐七毫。

內徑四分五釐八毫。

外徑六分四釐八毫。

姑洗倍律長一尺五寸八分七釐四毫。

內徑四分四釐五毫。

外徑六分二釐九毫。

仲吕倍律長一尺四寸九分八釐三毫。

內徑四分三釐二毫。

外徑六分一釐二毫。

蕤賓倍律長一尺四寸一分四釐二毫。

內徑四分二釐〇毫。

外徑五分九釐四毫。

林鍾倍律長一尺三寸三分四釐八毫。

內徑四分〇釐八毫。

外徑五分七釐七毫。

夷則倍律長一尺二寸五分九釐九毫

內徑三分九釐六毫

外徑五分六釐一毫

南呂倍律長一尺一寸八分九釐二毫

內徑三分八釐五毫

外徑五分四釐五毫

無射倍律長一尺一寸二分二釐四毫

內徑三分七釐四毫

外徑五分二釐九毫

應鍾倍律長一尺〇寸五分九釐四毫

內徑三分六釐三毫

外徑五分一釐四毫

黃鍾正律長一尺

內徑三分五釐三毫

外徑五分

大呂正律長九寸四分三釐八毫

內徑三分四釐三毫。

外徑四分八釐五毫。

太蔟正律長八寸九分〇釐八毫。

內徑三分三釐三毫。

外徑四分七釐一毫。

夾鍾正律長八寸四分〇釐八毫。

內徑三分二釐四毫。

外徑四分五釐八毫。

姑洗正律長七寸九分三釐七毫。

內徑三分一釐四毫。

外徑四分四釐五毫。

仲呂正律長七寸四分九釐一毫。

內徑三分〇釐六毫。

外徑四分三釐二毫。

蕤賓正律長七寸〇分七釐一毫。

內徑二分九釐七毫。

外徑四分二釐〇毫

林鍾正律長六寸六分七釐四毫

内徑二分八釐八毫

外徑四分〇釐八毫

夷則正律長六寸二分九釐九毫

内徑二分八釐〇毫

外徑三分九釐六毫

南呂正律長五寸九分四釐六毫

内徑二分七釐二毫。
外徑三分八釐五毫。
無射正律長五寸六分一釐二毫。
内徑二分六釐四毫。
外徑三分七釐四毫。
應鍾正律長五寸二分九釐七毫。
内徑二分五釐七毫。
外徑三分六釐三毫。

黃鍾半律長五寸。
內徑二分五釐。
外徑三分五釐三毫。
大呂半律長四寸七分一釐九毫。
內徑二分四釐二毫。
外徑三分四釐三毫。
太蔟半律長四寸四分五釐四毫。
內徑二分三釐五毫。

外徑三分三釐三毫。

夾鐘半律長四寸二分○釐四毫。

內徑二分二釐九毫。

外徑三分二釐四毫。

姑洗半律長三寸九分六釐八毫。

內徑二分二釐二毫。

外徑三分一釐四毫。

仲呂半律長三寸七分四釐五毫。

内徑二分一釐六毫。

外徑三分〇釐六毫。

蕤賓半律長三寸五分三釐五毫。

内徑二分一釐〇毫。

外徑二分九釐七毫。

林鍾半律長三寸三分三釐七毫。

内徑二分〇釐四毫。

外徑二分八釐八毫。

夷則半律長三寸一分四釐九毫

內徑一分九釐八毫

外徑二分八釐〇毫

南呂半律長二寸九分七釐三毫

內徑一分九釐二毫

外徑二分七釐二毫

無射半律長二寸八分〇釐六毫

內徑一分八釐七毫

外徑二分六釐四毫。

應鍾半律長二寸六分四釐八毫。

内徑一分八釐一毫。

外徑二分五釐七毫。

按晉志曰。音聲之體。務在和韻。益則加倍。損則減半。其於本音恒為無爽。故倣晉志製十二律。具正倍半三等。凡造律用夏尺。即横黍度尺也。有圖見別卷矣。

辨六斗四升非釜之積上

春秋昭公三年左傳晏子曰齊舊四量豆區釜鍾四升爲豆各自其四以登於釜釜十則鍾。舊註曰四豆爲區區斗六升四區爲釜釜六斗四升鍾六斛四斗。陳氏三量皆登一焉鍾乃大矣。舊註曰登加也加一謂加舊量之一也以五升爲豆五豆爲區五區爲釜則區二斗釜八斗鍾八斛疏曰舊本以五升爲豆四豆爲區四區爲釜直加豆爲五升而區釜自大故杜云區二斗釜八斗是也本或作五豆爲區五區爲釜者爲加舊豆區爲五亦與杜注相會非於五升之豆又五五而加也

管子海王篇曰鹽百升而釜考正曰周公之制一釜本是八斗至管子時乃以十斗爲一釜故云百升爲釜也釜字與鬴通舊註以爲六斗四升非也

今鹽之重升加分彊釜五十也考正曰分彊猶言半彊也官稅取鹽每升加半合彊則每釜得五十合矣升加一彊釜百也考正曰每升加一合彊則每釜得百合矣下文倣此升加二彊釜二百也

鍾二千十鍾二萬百鍾二十萬千鍾二百萬考正曰十釜爲鍾以斗計之乃百斗以升計之乃千升也每升稅加二合積至千鍾乃得二百萬合矣鹽每釜百升鍾乃千升十鍾乃萬升百鍾乃萬斗千鍾乃萬斛此則一鍾爲

十斛而一釜爲十斗明矣古凡言斛者又地乃是十斗也今俗謂五斗爲斛非是數篇曰鹽之重升加分耗而釜五十升加一耗而釜百升加什耗而釜千考正曰此條大意與上文同今徵糧數外加徵徵曰耗又輕重篇曰齊西之粟釜百泉考正曰謂一釜之粟價直百錢也泉古錢字則鏂二十也考正曰鏂與區通釜百錢而區二十錢則五區爲釜明矣上文旣言百升爲釜區乃五分釜之一則每區當二十升舊註以爲一斗二升八合非也齊東之粟釜十泉則鏂二泉也考正曰釜十錢而區二錢亦是五區爲釜請以令籍人三十

泉得以五穀菽粟決其籍若此則齊西出三斗而決其籍齊東出三釜而決其籍然則釜十之粟皆實於倉廩西之民飢者得食寒者得衣若此則東西之相被遠近之準平矣舊註曰君下令稅人三十錢準出五穀令齊西之人納三斗東之人納三釜以賑西之人則東西俱平矣考证曰然則三釜乃三十斗此有明文足破漢儒之穿鑿蓋管子時四量之大已如此非始於陳氏可知也

按管子曰齊西之粟釜百泉則鏂二十也

齊東之粟釜十泉則鏂二泉也晏子曰四升爲豆各自其四以登於釜釜十則鍾夫釜粟百錢而鏂二十錢釜粟十錢而鏂二錢則五鏂爲釜明矣四升爲豆四豆爲鏂此以四而登也五鏂爲釜釜乃八斗十釜爲鍾鍾乃八斛二四如八亦以四而登也此晏子所謂各自其四以登於釜者也若陳氏之量則每量各加四分之一是故五

豆爲區。區乃二十升。五區爲釜。釜乃百升十釜爲鍾。鍾乃百斗。比舊量區多四升。釜多二斗。鍾多二斛。故晏子曰。鍾乃大矣。噫古文深奥。漢儒孔鮒之徒不解晏子此語。而又昧於數術。未覩古之量器。謬謂四區爲釜焉。馬。鄭。杜氏用孔鮒之說。以解周禮。左傳。論語。皆云六斗四升爲釜。今以筭術方圓冪積精率推之。不合周公嘉量之數。

故知漢儒之說皆非也。又陳氏三量云者。區也。釜也。鍾也。此之謂三量也。而豆不預焉。三量視舊量。各加四分之一。惟豆仍舊非有加也。何以知之。梓人云。食一豆肉。飲一豆酒。四升爲豆。其在當時人所共知。豈可私加以爲量哉。杜氏不達此理。乃謂五升爲豆。五豆爲區。五區爲釜。若然則區乃二斗五升。釜乃一斛二斗五升。鍾乃十二

斛五斗矣而與所云區二斗釜八斗鍾八
斛是自爲矛盾之說也疏家蓋覺其非而
不敢直詆之乃爲兩可之詞以遷就之然
不若刪去五升爲豆四字直云五豆爲區
五區爲釜則區乃二斗釜乃十斗與管子
之文合夫管晏相去不遠庶得其眞何必
附會孔鮒之謬而遷就杜預之註哉予以
精率筭術推考周量當是四升爲豆四豆

爲區。區十六升也。五區爲釜。釜八斗也。倍釜爲庾。庾十六斗也。十釜爲鍾。鍾八斛也。倍鍾爲秉。秉十六斛。此周公嘉量之舊制也。若管氏。陳氏之量。則各加四分之一焉。夫管氏相齊在先。已非舊量。而晏子指爲陳氏私量者。蓋管氏以大量收。陳氏以大量貸。其所用不同耳。非陳氏始爲此量也。陳氏之量。卽管氏之量也。

辨六斗四升非釜之積下

周禮經文深尺內方尺而圓其外其實一鬴條下漢鄭氏古註云以其容爲之名也四升曰豆四豆曰區四區曰鬴鬴六斗四升也鬴十則鍾方尺積千寸於今粟米法少二升八十一分升之二十二筭法置六斗四升爲實以八百一十分倍之得一千六百二十分命爲一合之積與實相乘滿千分爲寸得一千〇三十六寸八百分減去千寸餘以前法除之得二升餘四千四百分實法各析半命作八十一分升之二十二

今按鄭註謂鬴六斗四升。蓋據孔鮒小爾雅之說爲言。而諸儒從之。其誤久矣。嘗考三代之制。爲度爲量。爲權之目。皆有別名。曰咫。曰仞。曰尋。曰常之類。皆度之別名也。曰豆。曰區。曰鬴。曰庾之類。皆量之別名也。曰錘。曰錙。曰鍰。曰鎰之類。皆權之別名也。此類多非近世所知。隋志曰。歷代差變。其詳未聞。是也。然就其可考者言之。說者以

爲八寸曰咫八尺曰仞文曰八尺曰尋倍
尋曰常常者十六尺也冉有請粟子曰與
之釜釜卽鬴之謂也故其註亦曰釜六斗
四升與鄭此註同而其註庾則云十六斗
秉則云十六斛今以愚見因其可知者而
究其所不知似或近之夫所知者何也咫
也仞也尋也常也是皆以八爲法者也蓋
數術之理十者乃河圖之全數八者乃八

卦之變數。聖人則之。故十升爲斗。十斗爲斛。以象河圖之數也。八斗爲鬴。八斛爲鍾。以象八卦之數也。且孔子云與之釜。卽繼之曰。與之庾。若例之所謂倍尋曰常。則是倍釜爲庾。明矣。庾十六斗也。然則釜非八斗而何。此理顯然。無可疑者。而先儒以爲六斗四升。未必可據也。宋范鎭依先儒六斗四升之說。用筭術推求此鬴周徑容受

與律不合乃引王制八尺爲步及璧羨之說謂周制八寸十寸皆爲一尺此鬴所云深一尺者十寸之尺也方一尺者八寸之尺也胡瑗議之曰周豈用兩等之尺惑於天下而鎭云周以八寸尺爲量八八六十四故容六斗四升何穿鑿之甚也蔡元定獨用范氏之說謂此鬴方八寸深十寸尋竊以爲不然夫聖人著成法於六經以垂

千載豈有含糊潦倒之若是耶未有一器之方與深却用二種之尺而又不明言其所以耶假使果方八寸深十寸則既方深不等不如只言方八寸深十寸豈不明白何故却云方尺而深尺范氏蔡氏蓋不知筭術者故有如此之論也今考究此䚡術只作八斗爲䚡倍之則十六斗爲庾依孔子荅冉有之意云耳不用孔鮒康成范鎭

元定之說也。按黃鍾之龠合而為合。蔡沈書傳謂十龠為合誤。十合為升，則二十龠也。十升為斗，則二百龠也。八斗為斛，乃一千六百龠也。今因斛之深闊以求其積，又因其積實以求龠之積，則知周公之斛與律密合，而黃鍾必無積八百一十分之理，昭然矣。

律呂質疑辨惑卷終